

研究開発に対する日本の公的支援制度の特性と課題 ～公的研究資金の有効利用のために～

Characteristics and Issues of Japan's Public Support System for Research and Development:
An Analysis for Effective Use of Public Research Funds

研究開発に対する公的資金をめぐり、近年、不正使用が次々に明るみに出て、科学技術立国政策の下で急増してきた公的研究資金が有効活用されていないのではないかと疑念が生じるようになった。こうした状況に対処するため、政府が、研究資金の《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》する方針を打ち出した結果、単純に「重複」を避ける傾向がみられるようになった。

本調査研究では、この現状に対し、公的研究資金が有効に活用されていない事例があるのは、単純に「重複」「集中」している状態が原因なのではなく、その「重複」「集中」が“無意識”に生じているためではないかとの仮説を立てた。すなわち、重要な研究課題に“意識的”に「重複」「集中」を図ることは、効率的かつ有効なケースもあるとの考えである。

そして、“無意識”な「重複」「集中」が生じる理由は、公的研究資金を配分された研究課題の成果に関する評価結果が、公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされておらず、活用されていないためであり、その背景として、評価システムの問題、評価と配分審査のリンケージの問題、配分審査の体制の問題の3つの問題があることを明らかにした。

最後に、それぞれの問題の解決方策案として、評価項目を見直すことや、他制度によるものも含めて過去の評価結果を配分審査時に容易に活用できるようにすること、また、評価については外部評価を中心に据える一方で、配分審査については内部の意志を反映させるため「プログラムオフィサー（PO）」や「プログラムディレクター（PD）」の配置を促進すること等を提案した。



上野 裕子
Hiroko Ueno

三菱UFJリサーチ&コンサルティング
政策研究事業本部
経済・社会政策部
主任研究員
Senior Policy Analyst
Economic & Social Policy Dept.
Policy Research & Consulting
Division

A series of misuses of public funds for research and development revealed in recent years has raised suspicion that public research funds, whose amount has increased rapidly under policies aiming at Japan's superiority in science and technology, are not being used effectively. Responding to this situation, the government published guidelines to eliminate unreasonable overlaps and excessive concentration in the distribution of research funds. As a result, a tendency to simply avoid overlaps has emerged.

In this context, this investigative research begins with the hypothesis that the existence of cases of ineffective use of public research funds derives not simply from the overlap and concentration phenomenon, but from a spontaneous occurrence of the phenomenon. That is, this paper takes the position that the overlaps and concentration of funds created purposefully for important research topics can be efficient and effective.

As this paper explains, the results of the performance evaluations of past, publicly funded research projects are not reflected in reviews conducted to determine the distribution of public research funds and thus are not effectively utilized, which is why the overlap and concentration phenomenon occurs spontaneously. This is caused by three problems found in the evaluation system, in the linkage between evaluations and reviews, and in the review process.

Lastly, solutions for the problems are proposed, including reexamining current evaluation categories and making past evaluation results (even from other programs) readily available for the review process. In addition, the appointment of program officers or program directors is recommended in order that the existing review process appropriately reflects the intention of the funding programs, while evaluations center on external assessments.

1 | 本調査研究の背景と目的

(1) 本調査研究の背景

1) 政府の科学技術関係経費の急増

科学技術立国政策の下、研究開発に対する公的資金配分は1990年代に急増している。具体的には、1992（平成4）年度に約2兆1,347億円だった政府の科学技術関係経費の当初予算額は、2002（平成14）年度までの10年間で約1.7倍の約3兆5,444億円に増加し、その後も毎年度、概ね3兆5千億円強で推移してきた（文部科学省）。この間の景気低迷や歳出抑制を考えると、これは驚異的な伸びと言える。加えてここ数年は大型の補正予算が組まれており、補正予算を含めた政府の科学技術関係経費は2008（平成20）年度は約3兆7,955億円（内閣府、2008）、2009年度に至っては経済対策も加わり約4兆9千億円にも上っている（文科省、2009）。今後2700億円の大型研究支援基金が新設され、1チームに5年間で最大150億円という従来にない破格の額を多年度

にわたり自由に使用できる資金として支給し、研究者がサポート機関を逆指名する制度が創設される予定である。さらに、この政府の科学技術関係経費とは別に、地方自治体における科学技術関係経費が毎年度4千億円強ある（内閣府）。

こうしたことから、科学技術関係には、過去約15年間、重点的に予算が配分されてきていると言える。

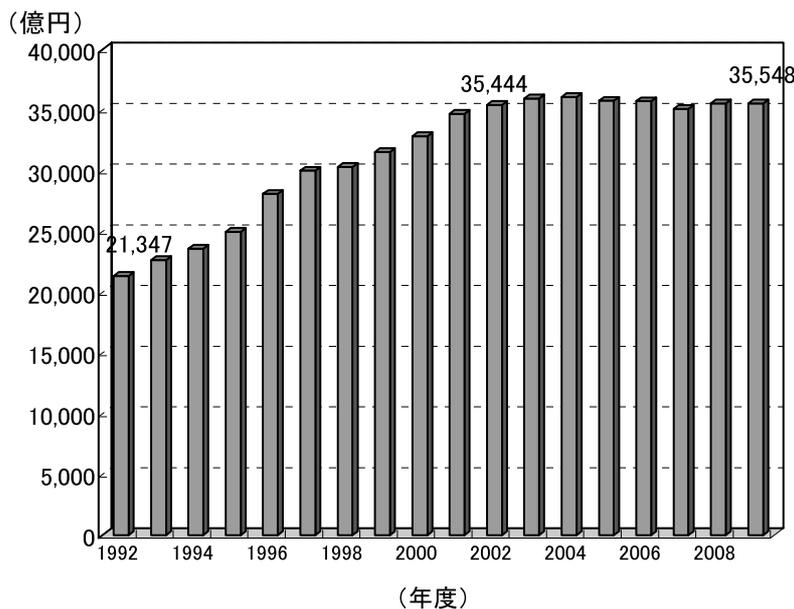
2) 公的研究資金の不正使用問題の表面化と政府の採った対策

①公的研究資金の不正使用問題の表面化

研究開発に対する公的資金は、有効に使われてこそ効果が出るものである。

ところが、短期間に数兆円規模に急拡大したその陰で不正使用が明るみに出るようになった。その結果、公的研究資金が有効活用されていないのではないか、投入に見合った成果をあげていないのではないか、その適切な使い方を管理する仕組みの構築が追いついていないのではないか、との疑問が生ずるに至っており、競争的研究

図表 1 政府の科学技術関係経費の推移



資料：2007年度までは、文部科学省「文部科学統計要覧（平成20年版）」。
 2008年度は内閣府（科学技術政策・イノベーション担当）「平成21年度科学技術関係予算案について」（2008年12月26日）。
 2009年度は文部科学省「平成21年度補正予算案における科学技術関係経費（速報値）」（2009年5月13日）。
 注1：各年度とも当初予算額。2009年度のみ予算案の速報値。
 注2：科学技術基本計画（第1期～第3期）の策定にとまない、1996・2001・2006年度に対象経費の範囲が見直されている。

資金制度そのものに対する信頼が損なわれかねない状況にある。そして一部では、「第二の公共事業化」を懸念する声も聞かれるようになってきた（玉井他、2006、塩谷、2007）。

② 「不合理な重複および過度な集中」を排除する方針の提示

こうした状況に対処するため、政府は、公的研究資金の制度改善のため、《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》する方針を打ち出した（競争的資金に関する関係府省連絡会、2005）。この方針を記した「競争的資金の適正な執行に関する指針」は、競争的資金に関係する内閣府、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省の各担当課長がメンバーとなった「競争的資金に関する関係府省連絡会」で策定されたもので、その後2006年11月に若干の改正が行われた。

具体的な措置としては、競争的研究資金制度¹に応募する研究者に、応募時点での競争的資金等の受給状況および他の制度も含めた応募状況を応募書類に記載させ、制度名、研究課題、実施期間、予算額等とともに、各制度に対する「エフォート（年間の全仕事時間を100%とした場合の時間配分率）」の記入を義務付けることとした（競争的資金に関する関係府省連絡会、2005）。なお、エフォートは、応募した研究課題が採択された時点で、改めて設定し、登録することが義務付けられている。

また、《「不合理な重複」および「過度な集中」》を排除するために必要な範囲内で、採択予定課題の応募内容に関する一部の情報（制度名、研究者名、所属機関、研究課題、研究概要、予算額等）を、他府省を含む他の競争的資金担当課（独立行政法人等である配分機関を含む）に提供し、不合理な重複および過度の集中があった場合には採択しないことを、公募要領上明記することとした（競争的資金に関する関係府省連絡会、2005）。

③ 研究課題情報の共通データベース化

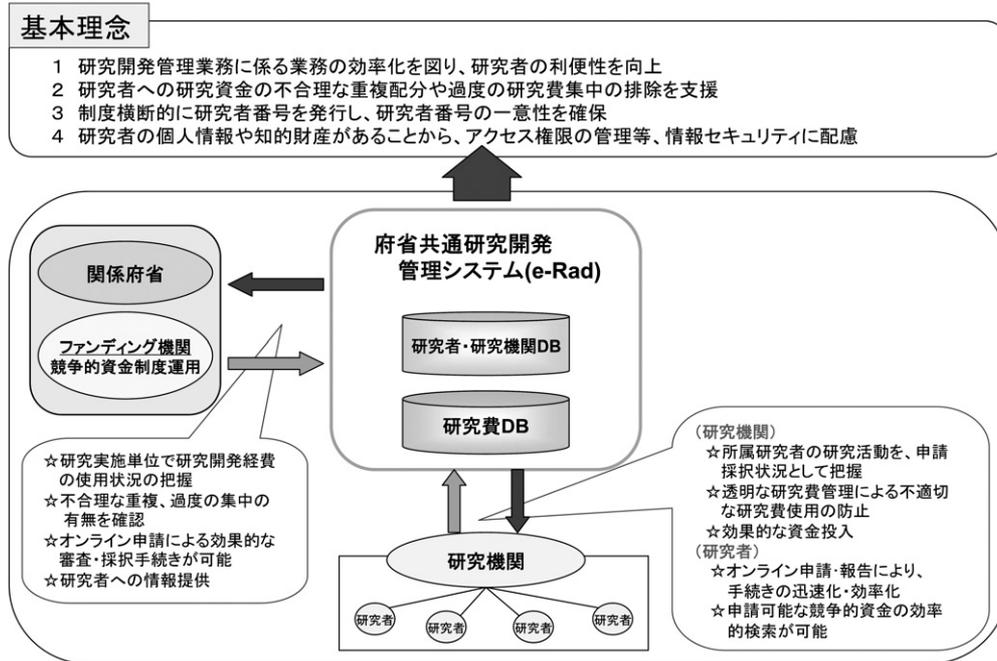
《「不合理な重複」および「過度な集中」》がないかどうかの確認は、当初は手作業で行われていた。まず、

自らが管理している過去に採択された研究課題ごとの「研究者、資金額、研究開発成果、評価者、評価意見等」に関する情報のデータベース（総合科学技術会議、2003年4月）を検索し、過去に採択された研究課題と同じ研究内容でないかを確認する。さらに、採択予定課題の応募内容に関する一部の情報（制度名、研究者名、所属機関、研究課題、研究概要、予算額等）を、競争的資金制度に位置付けられているすべての制度の担当課に提供し、《「不合理な重複」および「過度な集中」》がないか確認を依頼する。依頼を受けた各担当課は、依頼を受ける都度、それぞれ自らが管理している過去に採択された研究課題ごとのデータベースおよび現在採択予定の研究課題に関する情報のデータベースを検索していた。

この作業は、現在では、すべての競争的研究資金制度の採択研究課題や研究者に関する情報が自動的に蓄積される「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」を活用して、より容易に行うことができるようになっている。

内閣府では、2001年1月から「政府研究開発データベース」の構築に着手、11月からデータ登録を開始し、研究テーマ、研究者、配分額、エフォート、研究概要、評価者、評価結果、研究成果等の項目を収録していた（大竹、2004）。この政府研究開発データベースと、各府省の競争的資金制度の担当課が構築・管理している過去に採択された研究課題ごとの情報のデータベースの連携を図り、配分実績の管理のみならず、事前審査にも活用できるようにすることが、2003年4月の総合科学技術会議で決定された。ただし、この時の“事前審査への活用”が意味するところは、必ずしも《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》だけを指すものではなく、同時に進められた、申請書の受付、書面審査、成果報告や評価結果の開示等への電子システムの導入により、審査業務の効率化・作業量の削減を図ることが意図されていた。当時の政府研究開発データベース整備の実際の手順は、総合科学技術会議の依頼を受けた各府省の競争的資金制度の担当課が、指定されたフォーマットに情報を入力して提出したものを、政府研究開発データベースに

図表2 府省共通研究開発管理システム (e-Rad) の概要



資料：内閣府（科学技術政策・イノベーション担当）「平成20年度科学技術関係予算案について」
資料1-1、第72回総合科学技術会議（2007年12月25日）

登録していた。この作業を電子化・最適化するとともに、競争的資金制度の応募・申請・報告のオンライン電子化と研究者番号の発行・管理により、政府研究開発データベースに自動的に情報が集積するようにすることが、2006年3月、各府省情報化統轄責任者（CIO）連絡会議において決定されて整備が進められ、2008年1月から供用が開始されたものが「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」である。

3) 政府の採った対策の結果、生じている現象

政府が採ったこのような対策の結果、公的研究資金を受給する側にも配分する側にも、「不合理」や「過度」であるかどうかにかかわらず「重複」を避ける傾向がみられるようになった。

なぜなら「不合理」や「過度」の判断は難しいからである。「不合理な重複」のひとつの例として、前述の「競争的資金の適正な執行に関する指針」は、「実質的に同一（相当程度重なる場合を含む。以下同じ）の研究課題」を挙げている。しかし、「実質的に同一」かどうかは、当該分野の専門知識を有する人が複数の制度への申請書類一

式を正確に比較しない限り判断は難しいだろう。指針では、「実質的に同一」に続いて（ ）付きで「相当程度重なる場合を含む」と書かれている。これについても正確な判断が難しい限り、勢い慎重にならざるを得ない。

また、「過度な集中」とは、“金額が過大”であることを同指針は指しているが、何と比べて“過大”であると判断するのかについて、同指針は、「研究者の能力」に比して“金額が過大”や、「当該研究課題に配分されるエフォート」に比べて“金額が過大”といった例を挙げている。この場合、「研究者の能力」をどのように判断するのだろうか。また、日本の公的研究資金のほとんどは研究設備や旅費等の物件費に使われる。一方、「エフォート」は、「年間の全仕事時間を100%とした場合の時間配分率」であり、研究時間の量を表している。高額な研究設備を購入すれば研究に時間がかかるのだろうか。物件費が少なければ、研究に必要な時間は少なくて済むのだろうか。物件費が研究時間と比べて“過大”かどうか、どうして判断できるのだろうか。

もともと、日本の官公庁は、公平・平等の意識が強く、

「重複」「集中」が指摘されるずっと以前から「重複」「集中」を避ける傾向にあった。公的研究資金についても、“他制度から研究資金を獲得していると採択されにくい”といったことがまことしやかに噂されてきた。そこへ「重複」「集中」を避けるよう明確な指針が提示されれば、《「不合理な重複」および「過度な集中」》“かもしれない”研究課題を、公式に排除できる根拠として、この指針が使われても不思議ではない。

「不合理」なのか「過度」なのかなど吟味する前に、“怪しければ避けよう”という心理が働いている懸念がある。「重複」「集中」が公的研究資金の不正使用の温床であり、排除すべきだとのマスメディアの論調も、これに拍車を掛けている。

(2) 仮説と本調査研究の目的

1) 政府の採った対策に対する疑問

《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》するという政府の対策の目的は、公的研究資金の不正使用の防止である。しかし、結果として単純に「重複」が排除されている状況で不正使用を防止できるのだろうか。また、不正使用は、なぜ防止する必要があるのかと言えば、公的研究資金を有効に活用するためである。《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》すれば、有効に活用されるのだろうか。むしろ、重要な研究課題に、さまざまな制度から「重複」して多額の資金を「集中」的に配分する必要はないのだろうか。「選択と集中」を図る方が効率的かつ有効なケースもあるのではないだろうか。

2) 仮説と調査研究の方法

① 仮説

公的研究資金が有効に活用されていない事例があるのは、単純に「重複」「集中」している状態が原因なのではなく、その「重複」「集中」が“無意識”に生じているためではないだろうか。重要な研究課題が緊急に成果を上げるようにという意図をもって“意識的”に「重複」「集中」させることは問題ないはずである。紙面の都合上、本稿では詳細には触れないが、同じようにさまざまな制度から「重複」して多額の資金を「集中」的に受給して

いても、成果が上がっている研究課題とそうでない研究課題がある。

では、“無意識”な「重複」「集中」はなぜ起こるのか。それは、公的研究資金を配分された研究課題の成果に関する評価結果が、公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされておらず、活用されていないためではないだろうか。

この背景には3つの問題がある：

1. 公的研究資金を配分された研究課題に対して、次の公的研究資金の配分審査に活用できるような評価が行われていないのではないか。
2. 公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果が、次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされる仕組みがないのではないか。
3. 公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を次の公的研究資金の配分審査に活かすことができる人材が配分審査をしていないのではないか。

1. は評価システムの問題、2. は評価と配分審査のリンケージの問題、3. は配分審査の体制の問題である。

これら3つの問題を背景として、公的研究資金を配分された研究課題の成果に関する評価結果が次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされておらず、活用されていないため、“無意識”な「重複」「集中」が生じているのではないだろうか。

② 調査研究の方法

本調査研究では、上記の仮説を次の方法で明らかにする。

まず、公的研究資金を配分された研究課題に対して、公的研究資金の配分審査に活用できるような評価が行われていないのではないか、ということ、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価の実施状況とその評価項目を分析することによって明らかにする。

また、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果が、次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされる仕組みがないのではないか、ということ、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価の結果の公表状況、特に他の公的研究支援制度で配分審査を行

う人が容易に利用できる状況になっているかをみることによって示す。

そして、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を、次の公的研究資金の配分審査に活かすことができる人材が配分審査をしていないのではないかと、という日本の公的研究資金の配分審査体制の問題を、米国と比較することによって明らかにする。

(3) 先行研究とその問題点

本調査研究の根本的な問いである、研究開発に対する公的資金の有効的な活用方法を論じた先行研究は、不正使用の問題が生じてから日が浅いこともあり、あまり多くはない。一部、新聞紙上等で、研究者の提案が行われている(玉井他、2006、浅見、2006)ものの、体系だっこの問題に取り組んだ研究はまだ少ない。政府が打ち出した《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》する方針が、この問題の解決にどれだけ寄与したかを検証した研究も、まだみられない。また、どれだけ寄与するかを展望した研究もない。

政府の対策の根拠となっている、《「不合理な重複」および「過度な集中」》があったために不正使用が起こったとする事例は、すでに多々報道されているが、不正使用には至らずとも研究資金が無駄に使われている、言い換えれば、配分された公的研究資金に見合った成果が上がっていない研究課題は他にもあると想像できる。しかし、配分機関が異なるさまざまな制度から「重複」して多額の公的研究資金が「集中」的に配分されている実態は、以前は内閣府の「政府研究開発データベース」に、現在は「府省共通研究開発管理システム(e-Rad)」にデータが蓄積されてきて、ようやく把握され始めているが、まだまだほとんど把握されていないのが実態である。「重複」「集中」の実態さえ把握されていなかったことから、その影響に関しては、プラス面もマイナス面もほとんど調査されていない。ごく少数、特定の公的研究支援制度に対する制度評価や、個別の研究課題に対する追跡調査をする中で、たまたま「重複」「集中」が生じていることを発見し、それらの事例のケーススタディをした調査研

究があるくらいである。筆者も委託調査において実際に、アンケート調査と訪問インタビュー調査で、こうした事例を発見し、調査している。

一方で2005年度以降、「府省間連携」が提唱されるようになり、たとえば、文部科学省の公的研究支援制度で基礎研究を実施した後、経済産業省の実用化研究支援を目的とした公的研究支援制度に採択されると、「府省間連携」の好例として総合科学技術会議等から高い評価を受けるようになった。さらに最近では、同じ府省内でも、たとえば、研究開発に対して公的支援を受けた後、ベンチャー起業のための支援制度に採択されると、「制度間連携」を図り事業化に向けて継続的な支援を提供したとして評価されるようになっており、各府省ともこうした事例の発掘に努めるようになっている。ただしこれらは「好例」としてカウントされているものであり、「重複」「集中」の影響を詳細に調査しているわけではない。

公的研究支援制度に対する評価に関する先行研究は、膨大にある。ただし、そのほとんどは、評価「手法」に関する調査研究である。政策評価法も、「政策評価等の方法に関する調査研究の推進」を定めており、総務省は「政策評価フォーラム」を、経済産業省は「研究開発評価フォーラム」を、それぞれ政策評価の研究者やシンクタンク、経済団体等とともに組織し、諸外国の同種の組織とも研究交流を図りながら、精力的に研究を進めている。たとえば、近年は、政策の「効果」を測るための評価手法に関して熱心に研究が行われており、直接的な効果であるアウトプット(Outputs)だけでなく、間接的な効果も含めた社会的な影響であるアウトカム(Outcomes)をどのような指標を設定すれば把握できるかといった研究が多々行われている。

公的研究支援制度の配分の仕組みに関する研究は、科学研究費補助金の配分問題を中心にいくつかみられる(竹内、2001・2004・2007、西澤他、2005)。また、後述するNIHなど米国の公的研究資金配分機関の配分審査の仕組みについては、白楽(1996、2001)により、実際にNIHに滞在して資金配分システムを実地調

査した詳細な調査結果が報告されているとともに、総合科学技術会議も、欧米の公的研究資金配分機関の配分審査の仕組みを参考に日本のあるべき姿を議論しており、本調査研究でもそれらの研究をふまえている。

2 | 公的研究支援制度の評価システムの問題

上述した仮説の背景にある3つの問題のうち、まず、「1. 公的研究資金を配分された研究課題に対して、次の公的研究資金の配分審査に活用できるような評価が行われていないのではないか」という評価システムの問題について、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価の実施状況とその評価項目を分析することによって明らかにする。

なお、本調査研究では、「次の公的研究資金の配分審査に活用できるような評価」に注目していることから、「評価」とは、正確には「事後評価」を指している。

(1) 公的研究支援制度の評価システムの概要

研究開発に対する公的支援は、文部科学省、厚生労働省、経済産業省を始め、農林水産省、国土交通省、環境省などさまざまな府省が行っている。総務省行政評価局「政策評価Q&A」(2008)によれば、研究開発を対象とする政策評価は、「10府省(総務省、法務省、財務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省、防衛省)」で行われている。

また、研究開発に対する評価は、「政策評価法」の他、「国の研究開発評価に関する大綱的指針」も踏まえて行うものとされており、その評価対象は、「いわゆる研究開発施策(研究開発政策、制度、プログラム等)および研究開発課題(研究者等が具体的に研究開発を行う個別のテーマ)」と定められている。

(2) 公的研究支援制度の評価システムの問題

1) 評価項目の問題

① 公的研究支援制度の現状の評価項目

公的研究資金を配分された研究課題に対して実際にどのような評価項目で評価が行われているかについては、公表されている評価書でみるとあまり多くは把握できな

い。一部の大型プロジェクトについては十数頁の詳細な評価報告書が公表されているものの、多くの研究課題に関する評価結果は、公表されていないか、公表されていても数行から十数行程度のごく簡単なものが多いためである。

しかし、各研究課題を研究している研究者に対しては、研究終了時およびその後も一定期間中は定期的に研究成果の報告の一環として、さまざまな項目に関する報告が求められるのが通常である。そして、こうした研究成果に関するデータが最終的に公表される評価結果の材料となっている。また、研究課題に対して資金を配分している公的研究支援制度そのものを評価する制度評価の一環でも、アンケート調査やインタビュー調査によって個別の研究課題に関してさまざまな項目について調査が行われている。

具体的には、発表論文数、開発された技術の数、特許等の出願件数・登録件数・実施件数・実施許諾件数、実施許諾料収入、さらには技術や製品の売上高、利益額、ベンチャー起業数など、研究によってどのような成果が得られたかを定量的に把握するための項目が数多く調査されている。

② 定量的指標の限界

このような定量的な指標の収集が行われる理由は、政策評価法が、「政策効果の把握は・・・出来るだけ定量的に行うこと」と定めているためである。特に、研究成果の事業化を求める公的研究支援制度では、特許や売上高といった指標が重視される傾向がみられる。

しかしながら、これらの定量的な指標は、“成果のひとつ”ではあるが、どれだけ網羅的に設定して足し挙げたとしても、“成果の全体像”にはならない。むしろ、定量項目中心の評価結果では、どのような成果が上がり、それによってどのような効果や影響が内外に及んでおり、“総合的に”はどう評価されるのかを把握することがかえって難しくなることもある。

定量的な評価項目は、よりの確に効果を捉えることを目的として、これまでに頻繁に改善が行われている。た

たとえば、かつては「特許の出願件数」だけが評価項目であった。しかし、“特許を出願しただけでは何の意味もない、審査請求して登録されなければ権利にならない”との指摘を受けて、「特許の登録件数」も評価項目に加えられた。さらに、“特許を持っているだけでは意味はない。特許が使われて製品が作られて世の中に提供されてはじめて社会に貢献したことになるとともに売上も上がる”との意見をふまえて、最近では、「特許の実施件数²」や「特許の実施許諾件数³」も評価項目に加えるようになってきている。論文も、以前は「発表件数」だけだったが、最近では、“引用されてこそ価値がある”との指摘を背景として、「被引用件数」が評価項目になってきている。また、論文が掲載された学術誌の「インパクトファクター⁴」も評価対象になるようになってきている。

意図は間違っていないが、原点に立ち返って認識すべきことは、定量的な評価項目は、どれだけ綿密に考えて設定したとしても、あくまで“部分評価”にしかなり得ず、研究成果全体を表す“総合的な評価”にはなり得ない、ということである。

にもかかわらず、できるだけ多様な側面で評価をしようと評価項目が緻密に設計されればされるほど、それらの評価項目の趣旨が末端まで浸透せず、意図した評価結果が得られないといったことも起きている。上述の例で言えば、“特許の実施”や“実施許諾”の意味を把握しないままに、実施者が誰なのかを明確にせず件数だけが尋ねられている調査票もみられる。また、近年、特許化の観点だけではなく、技術を“国際標準化”することの重要性も提唱されるようになり、このこと自体は正しい指摘なのだが、国際標準化活動とはどのようなものでどのくらいの時間がかかるのか等その内容を深く理解しないままに、“国際標準化は何件ですか？”といった単純な設問で尋ねてしまうといったことが起きている。

さらに、“部分的・定量的”な評価項目で研究成果を評価しようとするのは、かえって研究者を誤った行動に導く危険性もあるとの指摘も聞かれる。つまり、本来の研究成果ではなく、評価対象となっている項目を上げる

ことにのみ執心する研究者が現れかねない、ということである。一見“客観的”な数値による評価の欠点については、調(2004)も『客観的評価』幻想が危険なのは、評価主体が何らかの目的をもって評価にあたっているにもかかわらず、『客観的評価』に囚われることで結果的に無意味な評価の実施へと追い込まれることであると指摘している。

2) 評価者の問題

現状の評価システムでは、評価を行っている人にも問題がある。

政策評価法では、各府省が「自ら評価する」と定められており、通常は、府省や公的研究資金配分機関である独立行政法人で各政策を執行している課が、自ら執行した政策を評価している。そのうえで、総務省が、各府省による自己評価が甘くならないよう、「政策評価の客観的かつ厳格な実施を担保するための評価」(政策評価法)を行うと定められている。しかし、総務省による評価は、“客観性担保評価活動”と称されており、各府省の「①評価の枠組み(計画・設計)に係る手順等の網羅性・充足性」、 「②評価に使用したデータ・資料等の信頼性」、 「③評価結果とその根拠(説明)の整合性」について点検を行う位置付けのもの(政策評価に関する基本方針)であり、評価はあくまで自己評価が基本となっている。

もちろん、まったく外部の視点が入り入れられていないわけではない。政策評価法は、同時に、評価においては、「学識経験を有する者の知見の活用を図ること」と規定しており、多くのケースで、学識経験者や産業界の有識者といった外部の有識者による評価委員会を設置したり、ピアレビューをさせたり、シンクタンクに委託したりといったことが行われている。

しかし、現状の評価システムにおいては、外部有識者やシンクタンクは府省や独立行政法人から委嘱され、または委託を受けて、評価や調査を行う立場にあり、最終的に評価意見や調査結果をとりまとめて評価結果を決定しているわけではない。また、委託調査の場合、調査の仕様は、府省や独立行政法人が決定しており、調査票の

設計や調査結果の分析もその指示のもとで行われるのが一般的である。

すなわち、これは政策評価法に定められている通り、外部の「知見の活用」を図っているものであって、行われているものはあくまで自己評価なのである。しかし、自らが執行したことを自ら評価すれば、どうしても良く評価したくなるのが常であり、限界があるのは否めない。

3 | 公的研究支援制度の評価と配分リンクページの問題

次に、仮説の背景にある3つの問題のうち、「2. 公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果が、次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされる仕組みがないのではないか」という評価と配分審査のリンクページの問題について、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価の結果の公表状況、特に他の公的研究支援制度で配分審査を行う人が容易に利用できる状況になっているかをみることによって示す。

前述したように、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果のうち、公表されている内容は、一部の大型プロジェクトを除き、多いとは言えない。公的研究支援制度そのものを評価する制度評価の一環でも個別の研究課題に関してさまざまな項目について調査が行われていると述べたが、その調査報告書では制度全体としての分析が中心であり、個別の研究課題については匿名で紹介されるにとどまることが多い。

たとえば、産学官連携による研究開発に対する公的研究支援制度である事業Aにおいては、個別の研究課題に対して中間評価と最終評価を行うと定められているが、公表されているものは評価結果ではなく、支援を受けた側が自ら作成した“成果報告書”の概要だけがウェブページ上に公表されている。また、その公表も、必ずしも迅速であるとは言えない状況にある。

大学や公的研究機関の研究者に対する公的研究支援制度である事業Bにおいては、「中間評価」と「事後評価」が行われ、その結果がウェブページ上に公表されている。段階ごとの総合評価結果と数行の総合コメントではある

ものの、一定程度次の公的研究資金の配分審査段階にも活用できるものとなっていると評価できる。

しかしながら、現状行われている評価結果のほとんどは、各府省内・公的研究資金配分機関内でのみ共有されており、外部には公開されておらず、容易に利用できる状況になっていないことが多い。また、ウェブページ上に掲載されていても、PDFファイルがリンクされているだけの場合が多く、簡単に検索利用できる形式になっていないページもしばしばみられる。

大竹も、公募に関する情報は積極的に広報していても、「研究開発成果の所在についてはふれていない制度がかなりある。担当部局を直接たずねても過年度の研究開発成果を閲覧利用できる体制は整備されていないようである」と指摘している（2004）。

内閣府で競争的研究資金制度の配分情報や評価結果について分析等が行われていても、これまではそれを、各公的研究支援制度の担当課が配分審査時に積極的に利用することはほとんどなかったようである。

したがって、ある公的研究支援制度において、どの研究者がどれだけの研究資金の配分をこれまでに受けてどのような成果をあげてきたかの情報は、他の公的研究支援制度の担当課が容易に利用できる状況には、少なくともこれまでは、なっていなかったと言える。

ただし、2008年1月に供用を開始した「府省共通研究開発管理システム（e-Rad）」には評価結果が蓄積されてきており、今後は、過去に他の公的研究支援制度で研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を、配分審査時に容易に利用できるようになることが期待できる。

4 | 公的研究支援制度の配分審査体制の問題

続いて、仮説の背景にある3つの問題のうち、「3. 公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を次の公的研究資金の配分審査に活かすことができる人材が配分審査をしていないのではないかと」という日本の公的研究資金の配分審査体制の問題を、米国と比較することによって明らかにする。

(1) 日本の公的研究支援制度の配分審査体制の概要

日本では、公的研究資金の配分において、各研究分野の専門家である学界や公的研究機関、産業界の研究者など外部有識者が果たしている役割が大きい。これら外部有識者による書面審査や、外部有識者で構成される審査委員会での審査結果をふまえて、配分先は選定されることが多い。他の公的研究支援制度と「重複」「集中」していないかや、対象者に過去に不正使用や法令違反がないかの確認は職員によって行われるものの、外部有識者による審査結果が最も大きな影響力を持っているのが現状である。

公的研究資金の配分審査については、一部の特定の大学や特定の大学出身者への配分の集中や、提案している研究内容よりも過去の発表論文数等の研究実績が重視される傾向、学会の主流にいない研究者や若手研究者に配分されにくい実態などの問題が指摘されて久しいが、府省や独立行政法人の職員が配分を改善しようと思っても、配分審査に直接的に関与できない仕組みになっており、こうした問題に劇的な改善がみられるまでには至っていない。

一方、外部有識者による審査の位置付けが、米国では少し異なる位置付けにある。以下では、米国最大の公的研究資金配分機関NIHの配分審査の仕組みをみて、日本と比較することにより、日本の公的研究資金の配分審査体制の問題を明らかにする。

(2) 米国最大の公的研究資金配分機関NIHの配分審査の仕組み

①NIHとは

米国の競争的研究資金の約半分を供給している（総合科学技術会議、2003年1月）、代表的な公的研究資金配分機関であるNIH（National Institutes of Health；国立衛生研究所）における配分審査の仕組みを、NIHのウェブサイト、総合科学技術会議の「競争的資金制度改革プロジェクト」の会合資料、およびNIHに滞在して資金配分システムを実地調査した白楽の著書等を基に、以下、整理する。

NIHは、米国保健福祉省（Department of Health and Human Services）傘下の生命科学分野の国立研究所で、傘下に分野別の研究所を擁し、それぞれに内部の研究部門と外部に研究費を配分する部門を有している。予算は、NIHに割り振られた予算が傘下の分野別研究所に割り振られるのではなく、社会福祉省から直接、傘下の分野別研究所に割り振られる（白楽、1996、138）。

②NIHにおける配分審査の仕組み

配分審査の流れを概括すると、同分野の研究者によるピアレビューと、資金を提供する分野別研究所の顧問評議会または委員会（研究者および研究者ではない有識者から構成）による二重の審査を経て、分野別研究所が採否と配分額を決定している（NIH）。一次審査を行う審査委員会（Review Group）を連邦政府所属の研究職員（Scientific Review Administrator；SRA）が取り仕切っている点、審査委員会終了時点で審査結果が申請者にフィードバックされる点、審査結果がそのまま二次審査に付されるのではなく、資金を提供する傘下の分野別研究所に所属する職員（Program Official；PO）が、審査結果をふまつつも、所属する研究所のニーズに照らして研究資金の配分案を作成し、二次審査に付される点などが特長と言える。

a) 研究費の申請受付

詳細な手順は次の通りである。まず、NIHに対する研究費の申請は、すべてCenter for Scientific Review（CSR）の中のDivision of Receipt and Referral（DRR）が受け付ける。DRRは、申請書の内容をふまえて研究分野を決定し、研究資金を提供する可能性のある分野別研究所（Institute and Center；IC）を割り当てる（NIH）。日本の競争的資金制度では、応募者が自ら分野を選択することを求められる場合が多いが、NIHでは応募者が研究分野を決める必要はない。そのため、研究経歴が浅く、自らの研究課題がどの分野に該当するかを判断できなくても、また、分野をまたがる学際的な研究課題でも応募できるようになっている。研究者は事務的なことに煩わされず、研究内容だけに専念してほしいと

の趣旨が背景にある（白楽、1996、81）。

b) 一次審査

DRRは、さらに、申請書の一次審査を行う審査委員会（Review Group）を割り当てる。審査委員会は、申請者が申請している研究費の種目に応じて、DRR内のScientific Review Group（SRG）または分野別研究所内の審査委員会（review committee）のいずれかとなる（NIH）。両者を合わせてStudy Sectionとも呼ばれる（NIH）。DRR内にはSRGが常時120ほどあり、そのうち約8割は固定の委員会で、固定の委員会ではカバーできない学際的な研究内容の申請書に対しては臨時の審査委員会が組織される（白楽、1996、106）。全申請書の7割はSRGで一次審査が行われる（白楽、1996、128）が、分野別研究所が主導的に企画する種目については、分野別研究所内の審査委員会（review committee）が一次審査を行う（NIH）。分野別研究所内の審査委員会は、NIH全体で約70ある（白楽、1996、128）

一次審査は、申請書の科学的技術的側面が、ウェブサイトで公表されている審査基準にしたがって審査される。予算も付加的に討議されるが、審査結果には影響しない。（NIH）

審査委員会の構成は、SRGも分野別研究所内の審査委員会も同じであり、連邦政府職員ではない大学等の研究者が4年任期で委員となっており、連邦政府所属の研究職員（staff scientist）であるScientific Review Administrator（SRA）が、各審査委員会にひとりずつ付き、取り仕切る体制を採っている（NIH）。ひとつの審査委員会の審査員数は14～20人と日本の競争的資金制度に比べて多く、また、ひとりの研究者はひとつの審査委員会の審査員にしかならず、ひとつの審査委員会には同じ研究機関からひとりしか審査員になれないルールがある（白楽、1996、123-125）。

SRAは、割り当てられた申請書を読み、研究内容に関連した科学的技術的素養を有する査読者（reviewers）を数名、審査員の中から選定する。なお、全審査員の氏

名と所属は公表されているが、個別の申請書に対する査読者は公表されておらず、審査委員会も、通常は非公開である。（NIH）

査読者は、審査委員会開催の約6週間前までに届く申請書について事前に書面審査を行う（NIH）。白楽によれば、ひとつの申請書に対して、主査が1名、副査が1名、その他数名の査読者が選定され、まず、審査委員会の2～3週間前までに、上位50%か下位50%かだけをSRAに伝え、査読者全員が下位50%と判断した申請書については、審査委員会で討議しない「トリアージ（triage）」と呼ばれる仕組みが、時間と労力の削減のため、1995年5月から導入されている（1996、105、114-115）。

審査委員会当日は、査読者のうちの1名が討議のモデレーターを務め（NIH）、最初に、主査と副査が事前に作成した評価書を口頭で説明し、他の査読者が補足した後、出席している全審査員で討議を行い、最後に、全審査員が非公開で評価点（総合点ひとつ）を付け、SRAに報告する（白楽、1996、115）。その平均点が当該申請書の評価点（“priority score”と呼ばれる）となる（NIH）。ひとつの申請書につき10～30分、1日に約30件の審査が行われ（白楽、1996、105）、多くの審査委員会は1～2日連続で開催される（NIH）。

なお、利害関係者を排除する規程が厳格に定められており、審査員は、査読者を引き受ける時に利害関係がない旨を署名して誓約しなければならない。審査委員会当日も口頭で確認が行われる。利害関係がある申請書については、査読者になれないだけでなく、審査にも参加できず、審査中は退場していなければならない（白楽、1996、119-120）。利害関係者の範囲は、「①申請者が家族や親しい友人である場合、②過去一定期間内に申請者と契約締結の履歴をもつ場合、③申請者と極めて近い研究開発を行っている場合、④評価者と長年にわたって対立する考え方を有する場合等」とされている（総合科学技術会議、2003年4月）。

c) 一次審査結果の申請者へのフィードバック

審査委員会終了後、通常、営業日3日以内に申請者は、

NIHウェブサイト上の申請者個人のページで評価点（“priority score” と呼ばれる）等だけを見ることができるようになる（NIH）。その後、評価点や採択を推薦するか否かに加えて審査結果の詳細が記述された、A4版で約3頁の審査報告書（“summary statement” と呼ばれる）がSRAによって作成され（白楽、1996、120-122）、審査委員会終了後1～2ヵ月以内に、NIHウェブサイト上の申請者個人のページで見ることができるようになる（NIH）。

審査報告書には、申請書が割り当てられた分野別研究所に所属する担当Program Official（PO）⁵の氏名と連絡先が書かれており、申請者は担当POに連絡し、さらに詳細なフィードバックを受けることができる（NIH）。POは、審査委員会にもオブザーバーとして出席しており、申請書に書かれた研究計画に対して助言をし、研究の質を高めたり、新しい研究の芽を育てたりする。POの助言を受けて申請書を改定し、次の公募時に再申請することが一般的に行われており、全申請書の3分の1を改訂版の申請書が占めている。（白楽、1996、82、122-123）

d) 二次審査から採択決定まで

一次審査後の二次審査は、研究資金を提供する可能性のある分野別研究所の顧問評議会または委員会（Advisory Council or Board）で行われる。分野別研究所の顧問評議会または委員会は、外部の研究者および研究者ではない有識者から構成されており、分野別研究所が選定し、保健福祉省が承認する（NIH）。研究者ではない有識者としては、社会学者、弁護士、エコノミスト、企業経営者などが委員となっており、各顧問評議会または委員会は12～20名の委員で構成されている（白楽、1996、133）。委員の氏名と所属は公表されている。

一次審査の審査結果がそのまま二次審査に付されるのではなく、分野別研究所に所属する担当Program Official（PO）が、所属する研究所のニーズに照らして研究資金の配分案（採択順位と配分金額の案）を作成し、顧問評議会または委員会の審議にかける。顧問評議会または委員会も、分野別研究所の使命やニーズをふまえて

分野別研究所の所長（director）に助言を行い、最終的には、所長が採否を決定する。（NIH）

e) 採択決定後の配分額の決定

採択が決定した後は、Grants Management Officer（GMO）が、申請書の経費面を詳細に検討して、申請者に確認しつつ、最終的に配分する研究費を決定する（白楽、1996、84）。また、採択後の研究資金の経理事務面での管理を担当するのもGMOである（NIH）。

また、POは、前述した、研究者に対する審査結果のフィードバックや申請書の改善アドバイスに加え、所属する研究所の使命に即した研究開発支援制度等の企画を行い、採択された研究課題について、SRAと連携しながら、研究の進捗管理など科学技術面でのマネジメントを行う（NIH）。

③ NIHのPOの有する資質

SRAはNIHの研究職員であると記したが、POも、事務職員ではあるが、SRA同様、生命科学分野の専門知識と研究経験を持つ人材であり、だからこそ、申請書に対して改善アドバイスをしたり、研究管理をしたりすることができる。SRAもPOも、生命科学分野で博士号を持ち、かつては自ら研究をしていたが、今後は自分自身では研究をせず、研究の企画管理の職に就いた人材である。したがって、研究者と学問的に対等に話をできるだけだけの専門知識と経験を持ちながらも、現役の研究者と利害関係を持たない。（白楽、1996、82-84、127）

POは、自ら研究していた時よりもやや広い領域における研究論文に日々目を通し、学会やセミナーに出かけて、一線の研究者はかえってなかなかつかめない科学全体の動向と研究者を熟知している。そして、今どのような研究が必要とされ、どのようなアプローチで研究が行われるべきかを把握しており、この点については研究者と同等か、場合によってはそれ以上の研究センスを有しており、個々の研究の質を高めたり、当該領域における全体的バランスを考慮して研究を促進したり、新しい研究の芽を育てたりする。（白楽、1996、82、127、140、152）

NIHで博士号を持つ職員のうち43%に相当する約

1,150人が、内部の研究部門の研究者ではなく、POの職務に就いており、大学や企業からの転職者もいるものの、大部分は、内部の研究部門からの転向者である（白楽、1996、153）。外部研究資金の獲得に関するプレッシャーが日本よりもはるかに大きい米国では、POの職務は、プレッシャーはないが研究に関わることができ、かつ、白楽によれば、研究者よりも「科学者らしい面」があり、「科学者としての誇りと自信を持てる仕事」と捉えられている。また、10年以上その職務に就いている人が多い点からみても、満足度の高い職務であると分析している。（1996、152-154）

（3）公的研究支援制度の配分審査体制の問題

日本の官公庁や独立行政法人では、職員は、通常約2年で所属部署を異動する。研究開発支援制度の担当者として例外ではない。研究開発を支援する際には、制度の趣旨・目的に則した支援対象領域におけるこれまでの研究開発の経緯や近年の動向をふまえ、今後はどのような研究開発が有用で、資金を配分する必要があるのかを判断しなければならないが、そうした判断は、多くの公的研究支援制度で、外部の専門家に委ねている状態である。

一方、米国では、競争的研究資金の配分に際し、外部の専門家を活用しつつも、配分側の職員としても、研究経歴を有し、高度な専門知識に基づく判断ができる人材を多数雇用しており、制度の企画から資金配分、評価まで一貫して、配分側が責任をもって判断し、マネジメントしている⁶。

日本においても、配分側における科学技術面での専門性を強化する必要があることは、かねてから指摘されてきており、「科学技術基本計画」や「国の研究開発評価に関する大綱的指針」も、研究経歴のある責任者を各配分機関に専任で配置し、競争的研究資金制度の一連の業務を一貫して担当させ、科学技術の側面から責任を持ち得る実施体制が整備されるよう努めるとしている。また、総合科学技術会議の「競争的資金改革プロジェクト」では、2002年6月に、「競争的研究資金制度改革について中間まとめ（意見）」において、「研究課題管理者」とし

て「プログラムオフィサー（以下、「PO」という）」を複数名、加えて公的研究資金配分機関に「プログラムディレクター（以下、「PD」という）」を配置することを決定した。同中間まとめでは、POとは、「各制度の個々のプログラムや研究課題の選定、評価、フォローアップ等の実務を行う研究経歴のある責任者」と定義されており、PDは、「競争的研究資金制度と運用について統括する研究経歴のある高い地位の責任者」と定義されている。

これを受けて、各公的研究資金を配分する府省や独立行政法人では、2003（平成15）年度頃からPOやPDの配置に取り組んできており、配分審査の手順も、NIHなど米国の公的研究資金配分機関に近いものとなっているところもみられる。たとえば、ある事業では、PDが各研究課題提案の一次評価を行う外部専門家を割り当て、外部専門家による審査委員会が二次審査をした後、PDが配分案を作成し、公的研究資金の配分機関内部の委員会が最終決定を下している。外部専門家による審査結果がストレートに最終決定となるのではなく、PDが一次評価を行う外部専門家の選定から配分案の策定まで行い、最終決定も公的研究資金の配分機関内部の委員会が行う点が、米国の公的研究資金配分機関の仕組みに似ており、日本の多くの公的研究支援制度と異なる特徴となっている。他の公的研究支援制度も含め、POやPDの配置も、人数で見ると増えてきている。

しかし、実態をみると、POやPDが正規職員ではなく、公的研究機関や企業からの出向者であるケースもある。有期のポストであって、キャリアを積んでいくポストになっていないケースもあり、一度は研究者を志した人が、研究者を続けるよりも「科学者らしい」職として誇りを持って就けるポストになっているとは言い難いのが現状である。また、このようにPOやPDが短期間の職務であるということは、将来再び研究の職務に戻る可能性のある競争相手であるということであり、支援を受ける側からみても、不安な面があると想像できる。日本における現状のPOやPDは、制度上の位置付けや権限と責任の面でも、制度執行の継続性・一貫性の面でも十分とは言え

ない状況にある。

5 | まとめと公的研究支援制度に係る問題の解決方策案および今後の研究課題

(1) 本調査研究のまとめ

本調査研究では、政府が、公的研究資金の不正使用を背景とし、公的研究資金の有効活用を図ることを目的として、《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》する方針を打ち出したことにより、単純に「重複」を避ける傾向が出てきている現状に対し、公的研究資金が有効に活用されていない事例があるのは、単純に「重複」「集中」している状態が原因なのではなく、その「重複」「集中」が“無意識”に生じているためではないかとの仮説を立てた。

次に、“無意識”な「重複」「集中」が生じる理由は、公的研究資金を配分された研究課題の成果に対する評価結果が、公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされておらず、活用されていないためであり、その背景として、以下の3つの問題があることを、「2」～「4」で明らかにした。

「2」では、公的研究資金を配分された研究課題に対して、次の公的研究資金の配分審査に活用できるような評価が行われていないのではないかと、という評価システムの問題を、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価の実施状況とその評価項目を分析することによって明らかにした。

「3」では、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果が、次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされる仕組みがないのではないかと、という評価と配分審査のリンケージの問題を、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価の結果の公表状況、特に他の公的研究支援制度で配分審査を行う人が容易に利用できる状況になっているかをみることによって示した。

「4」では、公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を次の公的研究資金の配分審査に活かすことができる人材が配分審査をしていないのではないかと、という、日本の公的研究資金の配分審査体制の問題を、米国

と比較することによって明らかにした。

(2) 公的研究支援制度に係る問題の解決方策案

以下では、公的研究資金を配分された研究課題の成果に関する評価結果が、公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされておらず、活用されていない背景にある3つの問題に対する解決方策案を述べる。

この3つの問題を解決することが、“無意識”な「重複」「集中」をなくし、公的研究資金の有効な活用につながることになる。

1) 評価項目の見直し：総合的な評価の価値の再認識

ひとつめの問題である「公的研究資金を配分された研究課題に対して、次の公的研究資金の配分審査に活用できるような評価が行われていない」ことに対する解決方策案としては、1) 総合的な評価の価値を再認識して評価項目を見直すことと、2) 評価者を見直し外部評価を中心に据えることの2つを提案する。

「2」で明らかにしたように、現状の評価では、発表論文数、開発された技術の数、特許等の出願件数・登録件数・実施件数・実施許諾件数、実施許諾料収入、さらには技術や製品の売上高、利益額、ベンチャー起業数など定量的に把握する項目に関する分析が中心となっている。

発表論文数や特許件数、売上高といった定量的な指標は、“成果のひとつ”ではあるが、どれだけ網羅的に設定して足し上げたとしても、“成果の全体像”にはならない。現状の定量項目中心の評価結果では、どのような成果が上がり、それによってどのような効果や影響が内外に及んでおり、“総合的に”はどう評価されるのかを把握することがかえって難しくなっている。これでは、仮に今後、次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされる仕組みが整備されたとしても、配分審査に活用することは難しい。

定量評価をまったくなしにする必要はないが、研究成果に対する本質的な評価をおろそかにして、定量的評価項目で代替させようとする限り、定量的項目を上げさえすれば高い評価が得られるという状況が生まれる。それが将来の研究費獲得につながるとすれば、そちらを目が

けてしまうのが人情である。もし、評価をすることがそのような行動につながってしまうとすれば、それは、公的研究資金を有効に活用するという評価の目的からほど遠い状態であると言わざるを得ない。

目的に寄与する評価が行われるためには、“部分評価”にしかならない定量的な評価指標を緻密に検討することは現状程度までとし、研究成果やその内外への効果や影響も含めた全体を“総合的”に捉えて評価することに重点を置くことが必要である。その際には、定量評価だけでなく、手間はかかるとしても定性評価にも目を向けることが不可欠となつてこよう。

2) 評価者の見直し：外部評価中心への転換

ひとつめの「公的研究資金を配分された研究課題に対して、公的研究資金の配分審査に活用できるような評価が行われていない」という問題に対する解決方策案としては、もうひとつ、評価者を見直し外部評価を中心に据えることを提案したい。

政策評価法では、各府省が「自ら評価する」と定めており、通常は、府省や公的研究資金配分機関である独立行政法人で各政策を執行している課が、自ら執行した政策を評価している。同時に、多くのケースで、外部の有識者による評価委員会を設置したり、シンクタンクに委託したりといったことが行われている。しかし、現状は、外部有識者等はあくまで依頼を受けて意見を述べる立場にあり、最終的に評価結果をとりまとめ決定しているわけではない。一方で、自ら執行したことを自ら評価する自己評価は、やはり厳しく行うのは難しく、限界があると言える。

そこで、自己評価とは別に、外部専門家による外部評価を行い、外部評価を中心に据えることが必要であると考えられる。

3) 過去の評価結果を審査に容易に活用できる仕組みの整備とデータの拡充

2つめの問題である「公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果が、次の公的研究資金の配分審査段階にフィードバックされる仕組みがない」ことについて

では、他の制度から公的研究資金を配分された時の評価結果も含めて、過去公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を配分審査時に容易に参照できるようにすることが必要である。

この点は、2008年1月から供用開始された「府省共通研究開発管理システム (e-Rad)」によって解決される可能性がある。府省共通研究開発管理システムは、配分審査時に《「不合理な重複」および「過度な集中」を排除》するための確認を目的のひとつとして整備されたが、評価に関する情報が共有されていることにも注目すべきである。府省共通研究開発管理システムに蓄積されている評価結果を整理・分析し、公的研究資金の配分審査時に配分機関が容易に活用できるようにすることが求められる。これによって、過去の研究成果を、他制度から支援を受けた時のものも含めて把握し、成果が上がっていなければ継続的な配分をやめ、成果が上がっていれば継続的に、あるいは“意識的”に他制度と「重複」して「集中」的に配分するといった判断をすることが可能になる。

なお、これをより一層効果的に行うためには、競争的資金制度に指定されている制度に加えて、その収録対象を自治体による制度等にも拡充していくことが重要である。

4) 配分審査体制の見直し：配分側職員に科学技術面の知見を有する人材の配置

3つめの「公的研究資金を配分された研究課題に対する評価結果を、次の公的研究資金の配分審査に活かすことができる人材が配分審査をしていない」という問題に対する解決方策案としては、配分側職員に研究者と同レベルの科学技術面の知見を有する人材を配置する配分審査体制の見直しを提案する。

言い換えれば、評価については外部評価を中心に据える一方、配分審査については内部の判断を中心に据えるのである。

日本の競争的研究資金制度は、その配分審査に際し、一時的に任命する外部専門家に科学技術面の判断の大半を依存している。しかし、外部専門家は、あくまで外部

の人材であり、配分側の職員として、研究課題の内容を科学技術面で理解できる専門知識と研究経験を有する人材が存在していることが重要と考えられる。

理由は2つある。ひとつは、配分側が“責任”をもって判断を下し、研究資金を配分するためである。もうひとつは、公的研究資金の配分を通じて、研究開発を“政策目的”に即した方向に発展させるためである。

公的研究支援制度は、その性格上、本来、配分側がその政策判断に基づき、一定の方向性に“意識的”に研究を促進できるツールである。具体的には、単純にその時の研究提案書の善し悪しで配分を判断するのではなく、支援対象の研究領域におけるこれまでの研究開発の経緯や近年の動向を継続的に把握し、そのうえで、今後どのような研究開発が必要とされ、どのようなアプローチの研究開発が有用かを判断して、そこに“意識的”に「重複」「集中」して資金を配分する、あるいは研究領域全体の発展を考慮してバランスよく配分する、新しい研究の芽を育てるといったことが考えられる。

このような判断は、外部人材にはできない。また、このような判断ができるためには、支援対象の研究領域全体の研究動向を継続的に常時把握し、研究者とのネットワークを築いておく必要がある。配分審査の際に「府省共通管理システム」を活用し、過去の研究の成果評価を参考にするとともに、研究者を知っていてこそ生きた情報として活用することが可能となる。

また、このように責任をもって“政策目的”に即して配分を判断するからには、仮に配分審査にあたって外部専門家を活用したとしても、その審査結果に必ずしも全面的に従わなくてもよい仕組みとする必要がある。

例にとった米国のNIHでは、傘下の分野別研究所に所属する事務職員ながら生命科学の知識と研究経験を有する「Program Official (PO)」が、所属する分野別研究所の使命に即した研究開発支援制度等の企画を行う。そして、連邦政府所属の研究職員である「Scientific Review Administrator (SRA)」が、一次審査を行う審査委員会を取り仕切っており、申請された研究課題に

じて審査員の中から査読者を選定し、審査報告書を作成する。その審査結果は、そのまま二次審査に付されるのではなく、資金を提供するNIH傘下の分野別研究所に所属するPOが審査結果をふまつつも、所属する研究所のニーズに照らして研究資金の配分案を作成し、二次審査に付される。POは、また、研究者の問い合わせに応じて審査結果の詳細をフィードバックし、申請書に対して改善点をアドバイスしたり、採択された研究課題については、SRAと連携しながら、研究の進捗管理など科学技術面でのマネジメントをしている。(NIH)

NIHのSRAやPOのような科学技術面の専門知識と研究経験を持つ人材が、日本の公的研究支援制度の担当課には、まだまだ不足している現状にある。総合科学技術会議が2002年にSRAとPOを合わせたような職務を「プログラムオフィサー (PO)」と称し、その上位責任者を「プログラムディレクター (PD)」と称して配置を図ることを決定し、徐々にPOやPDが配置されているところも増えてきており、NIH等に似た配分審査の仕組みが整えられているところもある。しかし、まだ多くの公的研究支援制度の担当課では、非常勤のPOはある程度確保されたものの、常勤の確保は難しい状況にある(高橋他、2006)。

この背景には、日本には研究継続の意向が強い博士号取得者が多いこともあるが、POやPDが、制度上の位置付けや権限と責任の面で、博士号を有する科学者が誇りを持って就ける職種になっているとは言い難い現状がある。米国のように、研究者よりも「科学者らしい面」があり、「科学者としての誇りと自信を持てる仕事」(白楽、1996、152-154)と捉えられるようになれば、科学技術の発展に対し、研究者とは別の側面から、場合によっては研究者よりも直接的に関与し、影響を与えられる職種として、多くの優秀な博士号取得者がその道を目指すようになるだろう。

このことは、大学院重点化により、就業機会の提供が追いついていない博士号取得者に対し、職を提供することにもつながり、現状のポスドクの就職難に対する解決

策にもなると考えられる。

(3) 今後の研究課題

研究開発に対する日本の公的支援制度は、その配分の仕組みも評価システムも、日進月歩で変化している。現時点の状況だけで判断を固定化すべきではなく、今後も継続的に状況をフォローし、研究を継続していく必要がある。

特に、欧米をはじめとする諸外国に範を取った、研究

者と同レベルの専門知識と研究経験を有するPOやPDによる研究の企画管理、エフォート管理、政策評価などの仕組みは、今後、日本の実情に応じて修正を加えられながら、日本の公的研究支援制度により深く組み込まれ、根付いていくことと想像される。その時には、それぞれの仕組みが、“無意識”な「重複」「集中」をなくし、公的研究資金の有効な活用につながっているかという視点からのさらなる解明が必要である。

【注】

- ¹ 競争的研究資金制度とは、「資金配分主体が、広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による、科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金」をいう（総合科学技術会議「競争的資金制度改革について（意見）」（2003年6月））。第2期科学技術基本計画では、「競争的資金」という用語が用いられていたが、総合科学技術会議「競争的資金制度改革について 中間まとめ（意見）」（2002年6月）以降、「資金の性格をより明確にするため」、「競争的研究資金」と称されている。
- ² 実施とは、“特許を（製品を製造するために）使うこと”を指す法律用語。
- ³ 実施許諾とは、特許を使って製品を製造することを許可すること。英語ではライセンスング。通常は有料で行う。
- ⁴ インパクトファクターとは、特定の1年間において、ある特定雑誌に掲載された論文が平均的にどれくらい頻繁に引用されているかを示す尺度。一般に、その分野における雑誌の影響度を表す。
- ⁵ 白楽の著書執筆当時は、この役割を担う職種は「program director（プログラムディレクター）」と称されていた。また、総合科学技術会議（2003年4月）は、NIHのSRAとPOの両方の職務を合わせて担うような人材を「プログラムオフィサー（PO）」と称し、その上位責任者を「プログラムディレクター（PD）」と称して、研究資金配分機関に配置することを提案している。
- ⁶ 参考比較情報として、米国防総省 防衛高等研究計画局（Defense Advanced Research Projects Agency；DARPA）は、「抜本的に新しい」アイデアを発掘して研究資金を配分することを使命としているため、プログラム・マネージャーを4年ないし6年の任期制として、常に新しい人材を入れている。また、通常の公務員給与よりも高額の報酬とし（以上、DARPA）、審査員や顧問委員会等外部人材の判断を仰がず、プログラムの企画・開始・廃止等ができる大きな権限を与えている（総合科学技術会議、2003年1月）。

【参考文献】

◆論文、書籍、調査研究報告書

- ・浅見泰司「科学技術予算改革の方向（下）」経済教室『日本経済新聞』。2006年11月8日。
- ・東 良太、星 潤一、高橋 宏「NSFレビューパネルの実情」『年次学術大会講演要旨集』研究・技術計画学会 編。21（2006年）：214-217。
- ・大久保嘉子、赤井 誠「引用法とジャーナル・インパクト・ファクターによる研究実績評価の留意点」『研究技術計画』研究・技術計画学会 編。20.3（2005年）：239-258。
- ・大竹晴日虎「政府補助金等による研究開発情報の収集とサービス：政府資料等普及調査会の経験から」（〈特集〉科学技術情報流通を俯瞰する）『情報の科学と技術』（社）情報科学技術協会 編。54.6（2004年）：303-310。
- ・岡本信司「技術と社会の新たな関係構築に向けての課題」『研究技術計画』研究・技術計画学会 編。19.1-2（2004年）：108-109。
- ・小野五郎『現代日本の産業政策一段階別政策決定のメカニズム』。東京：日本経済新聞社、1999年。
- ・加治木紳哉「省庁主導による研究開発の問題点～STOL実験機「飛鳥」のプロジェクトを例に」『科学技術社会論研究』科学技術社会論学会編集委員会 編。20.4（2006年）：57-74。
- ・塩谷善雄「天下り学長が示す危機：公共事業化する研究開発」中外時評『日本経済新聞』2007年9月23日。
- ・調 麻佐志「学術論文データベースを利用した研究評価：bibliometrics指標の限界と可能性」（〈特集〉科学技術情報流通を俯瞰する）『情報の科学と技術』（社）情報科学技術協会 編。54.6（2004年）：317-323。
- ・高橋 宏、内田信裕、佐藤雅裕、干場静夫、北澤宏一「競争的資金によって異なるプログラムオフィサーの役割に関する考察」『年次学術大会講演要旨集』研究・技術計画学会 編。20（2005年）：1004-1007。
- ・高橋 宏、島田 昌、菅谷行宏、北澤宏一「科学技術振興機構におけるプログラムオフィサー資格認定制度創設の背景と考察」『年次学術大会講演要旨集』研究・技術計画学会 編。21（2006年）：800-803。
- ・竹内 淳「大学の科学研究費の官民格差—日本の科学界のレベルアップのための構造的課題」『科学』岩波書店。2001年：832。
- ・竹内 淳「研究費配分審査の課題—官民格差に審査員の多様性欠如」『日本の科学政策と研究費』第6回公開研究会『私学高等教育研究所シリーズ』私立大学協会附置 私学高等教育研究所 編。7（2001年）。
- ・竹内 淳「ピアレビュー制度の公正さについて」会員の声。『日本物理学会誌』2004年1月。
- ・竹内 淳「公的研究費（科研費）配分の問題点Q&A」<http://www.f.waseda.jp/atacke/kakenQA.htm>。2007年12月2日現在。

- ・玉井克哉、西村由希子「科学技術予算改革の方向（上）」経済教室『日本経済新聞』。2006年11月7日。
- ・西澤正己、根岸正光、柴山盛生、孫 媛、野村浩康、光田好孝、前田正史「科学研究費データベースによる採択パターン分析」第13回（2005年度）研究報告会講演論文集『情報知識学会誌』15.2（2005年）：85-88。
- ・白楽ロックビル『ロックビルのバイオ政治学講座 アメリカの研究費とNIH』東京：共立出版、1996年。
- ・松尾未亜、白楽ロックビル「バイオ研究費問題：NIH研究費配分からみたアメリカのバイオ海外戦略」『年次学術大会講演要旨集』研究・技術計画学会 編。16（2001年）：262-265。
- ・松木秀彰「科学研究費補助金の「研究成果報告書」ができるまで」（＜特集＞科学技術情報流通を俯瞰する）『情報の科学と技術』（社）情報科学技術協会 編。54.6（2004年）：282-288。
- ・三角育生「科学技術関係予算の配分の観点から捉えた研究開発政策の全体設計手法に関する考察」『研究技術計画』研究・技術計画学会 編。20.4（2006年）：355-359。
- ・山本真一「研究資源配分に関する一考察」『研究技術計画』研究・技術計画学会 編。19.1-2。（2004年）：68-69。
- ・（株）UFJ総合研究所「提案公募事業における研究開発成果の活用状況調査報告書」経済産業省委託調査。2004年。
- ・（株）UFJ総合研究所「提案公募型技術開発事業の実用化・事業化における課題と解決策調査および同事業の経済波及効果算出調査報告書」経済産業省委託調査。2005年。
- ・（株）UFJ総合研究所「地域新生コンソーシアム研究開発事業の成果実績等調査」経済産業省委託調査。2005年。

◆法制度、官公庁文書

- ・Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA). “DARPA-Bridging the Gap, Powered by Ideas.” February 2005.
- ・National Institutes of Health (NIH). “About Grants.” <http://grants.NIH.gov/grants/>.
- ・行政機関が行う政策の評価に関する法律。2001年6月制定。2002年4月施行。
- ・行政機関が行う政策の評価に関する法律施行令。2001年9月制定。2002年3月閣議決定。2002年4月施行。
- ・政策評価に関する基本方針。2001年12月閣議決定、2005年12月改定。2007年3月一部変更。
- ・政策評価の実施に関するガイドライン。2005年12月政策評価各府省連絡会議了承。
- ・国の研究開発評価に関する大綱的指針。2001年11月内閣総理大臣決定、2005年3月改正。2008年10月改正。
- ・「プログラムオフィサーおよびプログラムディレクターの平成15年度配置計画」。資料4-1。総合科学技術会議 第8回 競争的資金制度改革プロジェクト 会合。2003年1月21日。
- ・「プログラムオフィサーおよびプログラムディレクター制度について」。資料4-2。総合科学技術会議 第8回 競争的資金制度改革プロジェクト 会合。2003年1月21日。
- ・「プログラムオフィサーおよびプログラムディレクター制度に関する論点（メモ）」。資料4-3。総合科学技術会議 第8回 競争的資金制度改革プロジェクト 会合。2003年1月21日。
- ・総合科学技術会議「総合科学技術会議が実施する競争的研究資金制度の評価について」第24回 総合科学技術会議。2003年1月28日。
- ・総合科学技術会議「競争的資金制度改革について 中間まとめ（意見）」。2002年6月。
- ・総合科学技術会議「競争的資金制度改革について（意見）」。2003年4月。
- ・総合科学技術会議「公的研究費の不正使用等の防止に関する取組について（共通的な指針）」。2006年8月。
- ・各府省情報化統轄責任者（CIO）連絡会議決定「研究開発管理業務の業務・システム最適化計画」。2006年3月。
- ・競争的資金に関する関係府省連絡会申し合わせ「競争的資金の適正な執行に関する指針」。2005年9月。2006年11月改正。
- ・内閣府（科学技術政策・イノベーション担当）「平成20年度科学技術関係予算案について」。資料1-1。第72回総合科学技術会議。2007年12月25日。
- ・内閣府（科学技術政策・イノベーション担当）「平成21年度科学技術関係予算案について」。2008年12月26日。
- ・総務省 行政評価局「政策評価Q&A」。 http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/hyouka/QandA/seisaku_hyouka.html。最新更新日：2008年8月19日。
- ・文部科学省「文部科学統計要覧（平成20年版）」。
- ・文部科学省「平成21年度補正予算案における科学技術関係経費（速報値）」2009年5月13日。